

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-125183

(43)Date of publication of application : 26.04.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/907
G06F 12/00
H04N 5/765
H04N 5/781
// H04N101:00

(21)Application number : 2000-312371

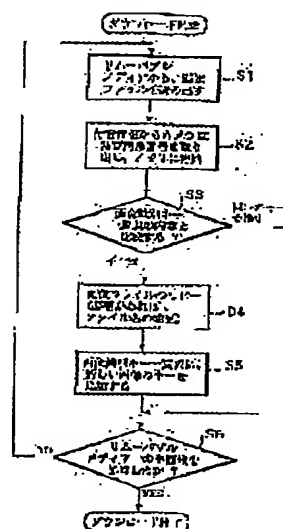
(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 12.10.2000

(72)Inventor : OGIWARA SATOSHI
WATANABE HITOSHI
KOGA EIJI
UNO SHINICHIRO

(54) IMAGE PROCESSING METHOD AND IMAGE PROCESSOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically prevent image data having already been stored from being downloaded from a digital camera again.**SOLUTION:** In the image processing method and the image processor, image data photographed by the digital camera is fetched and stored together with attached information including an ID of the camera and a number of the image data, the attached information of the received image data is compared (S2) with the attached information of the image data stored in a memory, the image data is not stored when the result of comparison indicates coincidence or stored (S4) into the memory when dissidence.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-125183 ✓

(P2002-125183A)

(43) 公開日 平成14年4月26日 (2002.4.26)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	メモード (参考)
H 0 4 N 5/907		H 0 4 N 5/907	B 5 B 0 8 2
G 0 6 F 12/00	5 4 5	G 0 6 F 12/00	5 4 5 M 5 C 0 5 2
H 0 4 N 5/765		H 0 4 N 101: 00	
5/781		5/781	5 1 0 L

// H 0 4 N 101: 00

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2000-312371(P2000-312371)

(22) 出願日 平成12年10月12日 (2000. 10. 12)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 萩原 聡

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72) 発明者 渡邊 等

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 100076428

弁理士 大塚 康徳 (外2名)

最終頁に続く

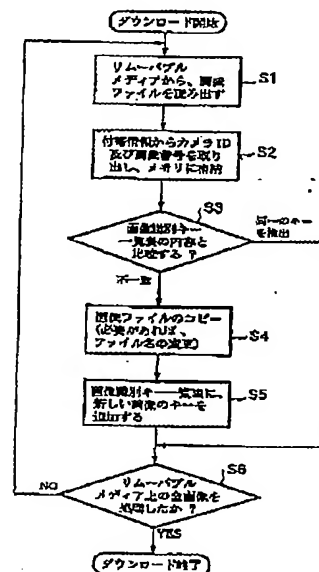
(54) 【発明の名称】 画像処理方法及び装置

(57) 【要約】

【課題】 既に記憶している画像データを再度デジタルカメラからダウンロードするのを自動的に防止する。

【解決手段】 デジタルカメラで撮影した画像データを取り込んで、そのカメラのIDとその画像データの番号を含む付帯情報とともに蓄積する画像処理方法及び装置であって、入力される画像データの付帯情報と、メモリに記憶されている画像データの付帯情報とを比較し

(S2)、その比較の結果、一致していればその画像データを記憶せず、不一致の場合に、入力される画像データをメモリに記憶する (S4) ように動作する。



(2)

特開2002-125183

【特許請求の範囲】

【請求項1】 デジタルカメラで撮影した画像データを取り込んで蓄積する画像処理装置であって、前記デジタルカメラからの画像データを受取って入力する入力手段と、前記入力手段により入力された画像データに付帯情報を付して記憶する記憶手段と、前記入力手段により入力される画像データの付帯情報と、前記記憶手段に記憶されている付帯情報とを比較する比較手段と、前記比較手段による比較結果に応じて、前記入力手段により入力される画像データを前記記憶手段に記憶するかどうかを制御する制御手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】 前記付帯情報は少なくとも、前記画像データを撮影したデジタルカメラの識別情報と、当該デジタルカメラで付された画像番号情報とを含むことを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】 前記入力手段は、前記デジタルカメラに内蔵される取り外し可能な記憶媒体を装着して、当該記憶媒体から直接画像データを入力することを特徴とする請求項1又は2に記載の画像処理装置。

【請求項4】 前記入力手段は、前記デジタルカメラから伝送される画像データを受信して入力することを特徴とする請求項1又は2に記載の画像処理装置。

【請求項5】 前記制御手段は、前記比較手段により前記入力手段により入力される画像データの付帯情報と、前記記憶手段に記憶されている付帯情報とが一致していることが検知されると、当該画像データの前記記憶手段への記憶を禁止するように制御することを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項6】 デジタルカメラで撮影した画像データを取り込んで蓄積する画像処理方法であって、前記デジタルカメラからの画像データを受取って入力する入力工程と、前記入力工程で入力された画像データに付帯情報を付してメモリに記憶する記憶の際、入力される画像データの付帯情報と、前記メモリに記憶されている付帯情報とを比較する比較工程と、前記比較工程による比較結果に応じて、前記入力される画像データを前記メモリに記憶するかどうかを制御する制御工程と、を有することを特徴とする画像処理方法。

【請求項7】 前記付帯情報は少なくとも、前記画像データを撮影したデジタルカメラの識別情報と、当該デジタルカメラで付された画像番号情報とを含むことを特徴とする請求項6に記載の画像処理方法。

【請求項8】 前記入力工程では、前記デジタルカメラに内蔵される取り外し可能な記憶媒体を装着して、当該記憶媒体から直接画像データを入力することを特徴とする請求項6又は7に記載の画像処理方法。

【請求項9】 前記入力工程では、前記デジタルカメラから伝送される画像データを受信して入力することを特徴とする請求項6又は7に記載の画像処理方法。

【請求項10】 前記制御工程では、前記比較工程で前記入力される画像データの付帯情報と、前記メモリに記憶されている付帯情報とが一致していることが検知されると、当該画像データの前記メモリへの記憶を禁止するように制御することを特徴とする請求項6乃至9のいずれか1項に記載の画像処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、デジタルカメラで撮影した画像データを取り込んで蓄積する画像処理方法及び装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、デジタルカメラで撮影した画像を電子アルバム装置（或はパーソナルコンピュータ（PC））等に保存しようとする場合、そのデジタルカメラから取り出したCF等のリムーバブル・記憶メディアを電子アルバム装置に入れ、ファイル操作アプリケーションを用いて、それに記憶されているイメージデータをコピーもしくは移動して取り込んでいる。また或はシリアル・インターフェース等の通信手段によりデジタルカメラと電子アルバム装置とを接続し、その通信手段を介して、デジタルカメラに記憶されているイメージデータをPC内等にダウンロードするのが一般的である。その場合、どのイメージデータをダウンロードするか判断は全てユーザに任されているのが通例であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 その場合、前回までに撮影してリムーバブル記憶メディア或はデジタルカメラに記憶されているイメージデータを全て電子アルバムに移動して保存する場合には特に問題は生じないかもしれないが、デジタルカメラにおいて、一度、電子アルバム装置に移動したイメージデータの全て、或はその一部をデジタルカメラに記憶したまま、更にその上に追加撮影を行なうと、その追加撮影した画像データだけを電子アルバムに移動させる場合に問題が生じる。

【0004】 即ち、それ以前に電子アルバム装置にダウンロード済みのイメージデータまで重複して電子アルバム装置に再度書き込むのは時間の無駄であるし、またもし電子アルバム装置の記録メディアがライト・ワンスであった場合には、容量も無駄になってしまう。そこでそれを防ごうとすると、どこまで電子アルバム装置にダウンロード済みをファイル名等によってユーザが認識し、新規に追加撮影された分だけを選んで電子アルバム装置にダウンロードしなければならない。しかしこのような操作は、ユーザへの負担が大きく、また間違えやすいという欠点があった。

【0005】 更に、ユーザが前回、電子アルバム装置に

ダウンロードしたイメージデータのファイル名を変更したような場合は、そのイメージデータがダウンロード済みかどうかの認識すらも困難である。その場合、ファイル比較ユーティリティといったアプリケーションを用いて、一つ一つイメージファイルと比較して、ダウンロード済みのイメージファイルを検索することは可能であるが、これも操作が複雑で、なおかつイメージファイルの容量が大きい場合には、多くの時間を要してしまう。また別の方法として、イメージデータ全体からチェックサム或はハッシュコードの様なものを計算し、その数値を比較することにより、同じイメージデータかどうかを判定することも考えられるが、やはり画像データ全体を読んで計算を行う訳であるから、どうしても時間がかかってしまう。また、別の状況として複数台のデジタルカメラに記憶されているイメージデータを一つの電子アルバム装置に保存する場合も同様に、全く同じファイル名がついていても別の画像かもしれない、それを判断するには上述の比較処理が必要となる。

【0006】本発明は上記従来例に鑑みてなされたもので、デジタルカメラで撮影した画像データを取り込んで蓄積する画像処理方法及び装置において、既に記憶されている画像データを再度デジタルカメラからダウンロードするのを自動的に防止して、メモリの無駄や処理時間の無駄を省くようにした画像処理方法及び装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明の画像処理装置は以下のような構成を備える。即ち、デジタルカメラで撮影した画像データを取り込んで蓄積する画像処理装置であって、前記デジタルカメラからの画像データを受取って入力する入力手段と、前記入力手段により入力された画像データに付帯情報を付して記憶する記憶手段と、前記入力手段により入力される画像データの付帯情報と、前記記憶手段に記憶されている付帯情報とを比較する比較手段と、前記比較手段による比較結果に応じて、前記入力手段により入力される画像データを前記記憶手段に記憶するかどうかを制御する制御手段と、を有することを特徴とする。

【0008】上記目的を達成するために本発明の画像処理方法は以下のような工程を備える。即ち、デジタルカメラで撮影した画像データを取り込んで蓄積する画像処理方法であって、前記デジタルカメラからの画像データを受取って入力する入力工程と、前記入力工程で入力された画像データに付帯情報を付してメモリに記憶する記憶工程、入力される画像データの付帯情報と、前記メモリに記憶されている付帯情報とを比較する比較工程と、前記比較工程による比較結果に応じて、前記入力される画像データを前記メモリに記憶するかどうかを制御する制御工程と、を有することを特徴とする。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照して本発明の好適な実施の形態を詳細に説明する。

【0010】図1は、本発明の実施の形態に係る電子アルバム装置の構成の概略を示すブロック図である。尚、この電子アルバム装置は、例えば電子アルバムを実現するアプリケーション・プログラムが動作しているパーソナル・コンピュータであっても良い。

【0011】図1において、101はCPUで、メモリ104に記憶された制御プログラムに従って、この装置全体の動作を制御している。102はハードディスク等の記憶部で、取り込んだイメージデータ等を記憶するのに使用される。103はリムーバブル・記憶メディア・インターフェース部で、デジタルカメラに内蔵されて、そのカメラで撮影されたイメージデータを記憶する記憶媒体を装着し、その記憶媒体に記憶されているイメージデータを読み出して入力することができる。104はRAM等のメモリで、CPU101による各種処理の実行時にワークエリアとして使用され、各種データを一時的に保存する。またハードディスク等の記憶部102に記憶されている各種制御プログラムがロードされてCPU101により実行されるプログラムエリアも有している。105はリモコン装置で、ユーザにより操作されて、各種コマンド等の入力に使用される。

【0012】次に、本実施の形態に係る電子アルバム装置の動作を説明する。

【0013】ここでは、この電子アルバム装置の記憶部102にn枚分のイメージデータが格納されている場合、(n+1)枚目のイメージを、リムーバブル・記憶メディア・インターフェース部103にセットされたリムーバブル・記憶メディアから読み出して、記憶部102に追加記憶する場合を考える。

【0014】まず、デジタルカメラから取り出したリムーバブル・記憶メディアをリムーバブル・記憶メディア・インターフェース部103に接続する。そしてユーザが、リモコン装置105を用いて、その記憶メディアに記憶されているイメージデータをダウンロードするように指示する。これによりCPU101は、その指示を検知してダウンロード動作に入る。

【0015】図2は、CPU101によるダウンロード動作を示すフローチャートで、この処理を実行するプログラムはメモリ104に記憶されている。

【0016】この処理は、ダウンロードの指示が入力されることにより開始され、まずステップS1で、CPU101はリムーバブル記憶メディアから最初のイメージファイルを読み出す。

【0017】このリムーバブル記憶メディアに記憶されているイメージファイルの構成を図3に示す。

【0018】図3において、301は付帯情報で、ここには使用したデジタルカメラのID、画像番号等が記憶されている。

【0019】こうして図2のステップS2に進み、その読み出したイメージファイルの先頭部分に収められている付帯情報部301を解析し、ここに記憶されている付帯情報の中からカメラID及び画像番号を取り出し、これを一時的にメモリ104に格納する。次にステップS3に進み、記憶部102に保存されていた画像識別キー一覧表をオープンし、1枚目からn枚目までの画像識別キーを順番に取り出して、ステップS2でメモリ104に格納した画像番号と比較する。

【0020】図4は、記憶部102に格納されているイメージデータに対応する、画像識別キー一覧表の構成を示す図である。

【0021】図4に示すように、画像識別キーとして、記憶部102に記憶されている各イメージデータを撮影したカメラIDと、その画像番号が記憶されている。

【0022】ステップS3における比較の結果、もし既に記憶部102に記憶されている画像識別キーと同じカメラIDで画像番号のイメージファイルが見つかった場合は、そのイメージデータが既に電子アルバムとして存在していることを意味しているので、何もせずにステップS6に進む。

【0023】一方、もし画像識別キーに一致するイメージファイルが見つからなかった場合には、そのイメージファイルをリムーバル記憶メディアから記憶部102にコピーするが、ステップS4では、もし同じファイル名が既に電子アルバム装置に記憶されている場合には、そのイメージファイルの名称を変更して記憶部102にコピーする(ステップS4)。そしてステップS5に進み、記憶部102の画像識別キー一覧表に、そのリムーバル記憶メディアからコピーしてメモリ104に保存してあった、このイメージデータの画像識別キーを追加する。そしてステップS6に進み、リムーバル記憶メディアの全てのイメージデータに対する処理が終了したかどうかを調べ、終了していなければステップS1に戻り、次のイメージデータの処理に移行する。

【0024】以上の動作を、リムーバル記憶メディア・インターフェース部103に装着されているリムーバル記憶メディアの全てのイメージファイルに対して実行すると、このダウンロード動作が完了する。

【0025】尚、前述の実施の形態は、専用の電子アルバム装置におけるものであったが、本発明はそれに限定されるものではない。例えば、汎用のコンピュータ上で動作する電子アルバムのアプリケーション・プログラムの場合も同様の処理を行うことで、全く同じ効果が得られる。

【0026】なお本発明は、複数の機器(例えばホストコンピュータ、インターフェース機器、リーダー、プリン

タなど)から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置(例えば、複写機、ファクシミリ装置など)に適用してもよい。

【0027】また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体(または記録媒体)を、システム或は装置に供給し、そのシステム或は装置のコンピュータ(またはCPUやMPU)が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても達成される。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているオペレーティングシステム(OS)などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれる。

【0028】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれる。

【0029】以上説明したように本実施の形態によれば、画像識別キーを用いて、そのイメージファイルが既にダウンロードされているか否かを自動的に判別して、重複するイメージデータのダウンロードをなくすることができる。これにより無駄なダウンロードによる時間の無駄を省き、及びメモリの無駄遣いを防止することができる。

【0030】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、既に記憶している画像データを再度デジタルカメラからダウンロードするのを自動的に防止することができる。

【図面の簡単な説明】

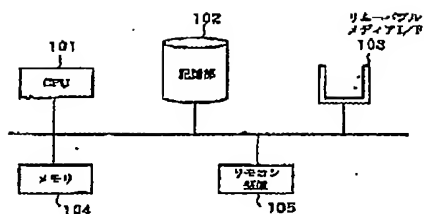
【図1】本発明の実施の形態に係る電子アルバム装置の概略構成を示すブロック図である。

【図2】本実施の形態に係るダウンロード動作を示すフローチャートである。

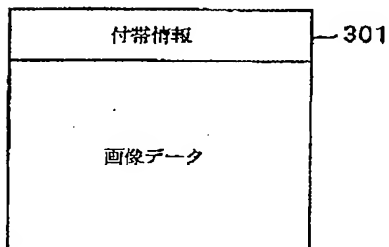
【図3】本実施の形態に係るイメージファイルの構成を示す図である。

【図4】画像識別キー一覧表の構成を示す図である。

【図1】



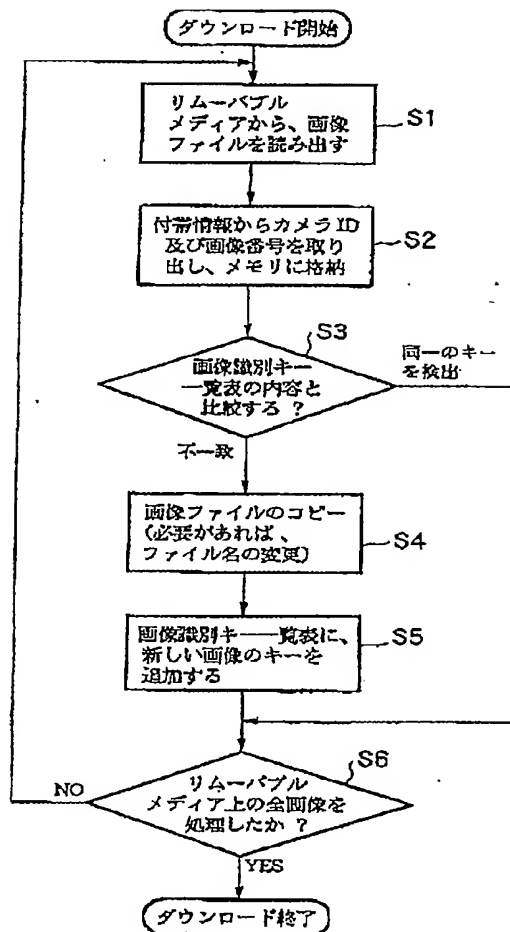
【図3】



【図4】

1	枚目の画像のカメラID、画像番号
2	枚目の画像のカメラID、画像番号
3	枚目の画像のカメラID、画像番号
...	...
n	枚目の画像のカメラID、画像番号

【図2】



フロントページの続き

(72)発明者 古賀 英治
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72)発明者 宇野 紳一郎
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

Fターム(参考) 5B082 AA13 EA08 GA20
5C052 AA01 AC08 CC01 CC06 DD02
DD04 GA02 GB01 GC01 GD09
GF04